Nr. 50. Rok dziesiąty

Wychodzi co wtorek jeden numer. Prenumeratę przyjmują wszystkie cesar. król. pocztamty, także drukarnia Piotra Pillera we Lwowie pod numerem 98. 4/4.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie w drukarni Piotra Pillera 8 złr. 24 kr. m. k. z przesyłką do mieszkania we Lwowie; na poczcie lwowskiéj 10 złr. m.k.; na prowincjonalnych pocztach 10 złr. 48 kr. m. k. Prenumerata półroczna przyjmuje się.

We Lwowie dnia 14. Grudnia 1847.

Nawóz kompostowy uważany ze stanowiska chemii.

Rośliny jak wiemy, powstają z materyi organicznych i nieorganicznych. Materye organiczne w roślinach są kwasoród, wodoród, węgiel i azot. Organiczne zowią się dla tego, ponieważ w każdem ciele uorganizowaném, azatem w każdéj roślinie się znajdują a to, w pewnym stałym i niezmiennym stosunku. Wymienione cztéry pierwiastki znachodzą się wszakże i w nieorganicznych materyach, i tak np, amoniak, który nam znany jest w postaci gazu, lub téż w postaci kroplistego do wody podobnego płynu, jest bez wątpienia istotą nieorganiczną, a składa się przecież z wodorodu i azotu, jeżeli jest gazem, zaś z wodorodu, kwasorodu i azotu, jeżeli jest złączony z wodą. Włókno drzewne jest istotą organiczną, i powstaje z węgla i pierwiastków wody, amoniak wodny jest istotą nieorganiczną i możemy powiedzieć, że powstaje z wodorodu i azotu i pierwiastków wody. Jakaż tedy zachodzi różnica między ciałami organicznemi a nieorganicznemi? Spoczywa ona (różnica ta) bezwątpienia w dwóch przeciwnie objawiających się siłach. W organizmie, jeżeli tenże jest żyjący, pierwiastki wymienione połącza ze sobą nie znana nam siła, którą dlatego, iż manifestuje się w życiu, iż wyprowadza życie, zowiemy siłą żywotną; ciałami zaś organicznemi zowiemy nietylko organizmy żyjące, ale i takie ciała, które po ustąpieniu z organizmu życia dają się oznaczyć jako części szczegółowe, całego organizmu. Włókno drzewne jest taką częścią szczegółową drzewa, gluten, białko roślinne, kazein roślinny, są częściami organizmów roślinnych, i zowią się przeto ciałami organicznemi. Ciała nieorganiczne powstają z części takich, które połączone są ze sobą, nie już siłą życia, ale siłą powinowactwa chemicznego.

Siła życia i siła powinowactwa chemicznego, ten do siebie zachowują stosunek iż tam gdzie jedna się kończy, druga się zaczyna, i gdzie ustępuje siła życia, tam przystępuje siła powinowactwa chemicznego. Wszelkie butwienie i wszelkie gnicie dzieje się na mocy powinowactwa chemicznego, któremu jedynie siła żywotna, i to do czasu tylko opierać się może. Działanie powinowactwa chemicznego, aczkolwiek sprzeciwia się życiu, niszczy takowe, to z drugiéj znowu strony, służy za dźwignię nowemu, świéżemu życiu. Nietylko bowiem odchody zwiérząt, nietylko rośliny przegniłe, ale i same zwiérzęta, gdy po wystąpieniu z nich życia, uległy gniciu, służą za pokarm roślinom.

Przystąpmy teraz do właściwéj istoty kompostu, kiedy i jak używać go mamy? Kompost jest to mięszanina różnorodnych materyi, które wszystkie uledz mają processowi gnicia: składa się przeto z części organicznych różnego rodzaju i różnych postaci; jako z włókna roślinnego, różnych roślinnych szczątków, liścia z drzew, z sierści zwiérzęcéj, kopyt, kości, mięsa zwierzęcego, czyli ściérwa, odchodów ludzkich i zwiérzęcych, ziemi torfowéj, błota ulicznego, garbowin i t. p. Ściérwa końskie, wołowe, owcze i t. p. nie należy zagrzebywać, i dozwolić by gniły bez użytku, i należy je również użyć do kompostu. Ciała zwierzęce zasobne są w azot, do pożywienia dla roślin tyle potrzebny. Azot ten jak wiemy łączy się w czasie gnicia z wodorodem ciał gnijących, i tworzy ammoniak, uderzający niemiłą urynową wonią, w miejscach gdzie się rozwija. Ammoniak jest ciałem ulotnem, i uchodzi w powietrze, gdy takowe ciała gnijące, bezpośrednio otacza.

By przeto zapobiedz takowemu uchodzeniu ammoniaku, i zachować go dla roślin, wypada zbierać ściérwa i okrywać je ziemią.

Jeżeli między częściami składać mającémi kompost, są części tego rodzaju, że nie prędko fermentują i nie prędko gniją, jak np. próchno, części drzewne i t. p, zostawia się takowe przez niejaki czas na wolném powietrzu, ażeby przezto utraciły zawarty w nich pierwiastek garbujący (garbnik, *Gerbestoff*) i zbyteczną wilgoć. Mięszanina składająca się z różnych roślinnych i mineralnych substancyi powinna zawierać materye azotowe, będące w stanie rozkładu, które podobnie jak ferment massę całą do rozkładu, do fermentacyi pobudzają. Jeżeli się w tym celu gnój używa zwierzęcy, takowy musi być świéży, albowiem, im świéższy, tém więcéj zawiéra azotu, i tém lepszym jest bodźcem do wzbudzenia fermentacyi (rozkładu, gnicia) w całéj massie.

Gdy już wszelkie przeznaczone na kompost materyały, są przygotowane i wzajemny ich stosunek oznaczony, układa się mielerz (kupa) w sposób następujący: Najprzód idą materye roślinne, które poukładane w odpowiedniéj długości i szérokości, stanowić mają fundament, poczem takowy okrywa się warstwą świéżego ludzkiego i bydlęcego gnoju, po których znowu warstwy tworzyw roślinnych, gnoju i pokładów ziemi na przemianę następują. Gdy się utworzy przezto kupa odpowiedniéj wysokości, nadaje jéj się postać kręglistą, i pokrywa grubym pokładem ziemi, ażeby wywiązujące się w skutek fermentacyi gazy, nie uchodziły w powietrze. Jeśli chcemy proces przyspieszyć, uskutecznia się to, przez dodanie wapna, popiołu lub soli kuchennéj. Korzystném jest zawsze, dodać nieco gypsu, takowy albowiem posiada własność łączenia się z niektórymi wywiązującymi się tutaj gazami.

Niemało téż przyczynia się do przyspieszenia rozkładu gnoju i domięszanych materyi zwierzęcych i roślinnych palone wapno. Stosunek w jakim wedle doświadczeń gospodarzy angielskich, ma być do kompostu przydane wapno, jest: 1 część wapna na 10 części obfitéj w humus ziemi i 2 części gnoju.

Mięszanina ta ma zostawać w mielerzu przez trzy miesiące, w którymto czasie przepycha się dwa do trzech razy. Popiół torfowy jest po największéj części w wapno bardzo obfity, a działalność jego alkaliczna wyrównywając niekiedy rozpadniętemu na powietrzu wapnu, może do pewnego stopnia takowe zastąpić. Wszakże przy użyciu wapna tę należy zachować ostrożność, iżby go w niewielkiéj używać ilości, gdyż zbytek jego, przyczyniając się do ulotnienia ammoniaku, szkodzi.

O użyciu rozmaitych płodów na karmę. Ustęp z katechizmu rolniczego.

(Dokończenie.)

P. Dajmy na to, że żywimy zupełnie jednakowo co do ilości karmy, tak dorosłe już zupełnie zwiérzę jak i takie, które dopiéro rośnie, któregoż odchody będą silniejsze?

O, Odchody dojrzałego zwiérzęcia będą zawsze silniejsze.

P. Jaka tego przyczyna?

O. Bo zwierzęta rosnąc, wyciągają i przyswajają sobie daleko więcéj pierwiastków składowych w karmie zawartych.

P. Dla czego się tak dzieje?

O. Ponieważ zwiérzęta rosnąc, muszą uzupełniać nie tylko naturalny ubytek własnego ciała, z przyczyny zużycia jego, ale nadto jeszcze dodawać do objętości tegoż, gdy tymczasem dorosłe zwiérzęta tylko codzienne zużycie ciała, karmą uzupełniać muszą.

P. Z jakich przyczyn, odchody bydła dorosłego opasowego, silniejsze są od odchodów jałowników albo krów mlécznych?

O. Bo bydło na opasie stojące przyswaja sobie z karmy spożytéj, głównie krochmal i pierwiastki olejne, oddaje zaś z odchodami prawie wszystko to co się oprócz tych w karmie znajduje.

P. Jakim sposobem przeistoczyć tonnę (20 centnarów) owsa np. lub ternipsu na jak największą massę mięsa wołowego lub baraniego?

O. Należy utrzymywać owce, lub bydło przeznaczone na ten cel w miejscu ciepłem, osłoniętém, przystępném dla zdrowego powietrza, niedopuszczając wiele światła i zostawiając zwiérzęta o ile można w spoczynku i spokojności.

P. Ale jeżelibyśmy chcieli tylko wypaść ,bez względu na przybytek mięsa, bydlę dorosłe?

O. Wtenczas należałoby utrzymywać je w cieple, spoczynku i spokojności, dawać makuchy, owies i dostateczną ilość turnipsu.

Jak dalece bydło utrzymywać należy w cieple i odosobnieniu, zależy wiele także od rasy. Wytrzymała i prawie dzika rasa bydła wschodniéj Szkocyi zmizerniałaby, gdyby była chowana w oborach ciepłych i podzielonych na klatki, w jakich bydło krótkorogie najlepiéj się utrzymuje, a owce czarnogłowe

(blanc faced shepp) spadłyby z ciała i utraciły zdrowie tam gdzie lejcesterskie najlepiej się pasą i utrzymują

P. Jeżeliby zaś szło nam o produkcyę nawozu, to jest gdybyśmy chcieli zamienić pewną ilość siana, słomy turnipsu na nawóz, jakby należało postępować?

A. Dośćby było utrzymywać inwentarz w miejscu chłodnem, nie odosobniać go i dozwolić mu używać dużo ruchu.

P. Aby krowa wydawała jak największą ilość mléka, jak ją żywić potrzeba?

O. Należy jéj dawać obficie soczystéj karmy, trawy, turnipsu wraz z liściami, żyta skoszonego zielono, młóta, ziarna, otrąb ciepłą wodą zarobionych, i innéj karmy zawierającéj dużo wodnistych części; wreszcie dozwolić jéj pić kiedy sama tylko zechce.

P. Jeżeli zaś mléko ma być w najlepszym gatunku, co potrzeba dawać?

O. Trzeba dawać tylko suchéj paszy, owsa, bobiku, otrąb, siana z koniczyny wiele sama spożyć będzie chciała.

P. Jeżeli życzymy sobie aby mléko było szczególniéj wydatne na masło, co trzeba dawać krowie?

O. Należy dawać taką samą karmę, jaka się daje bydłu opasać się mającemu, to jest: makuchy lniane, owies, jęczmień, turnips i t. p.

P. Ale jeżeli z mléka robić się ma sér, czyli ten sam gatunek paszy będzie na to przydatny?

O. Nie; lepiéj wtenczas dawać bobik, groch, wykę, koniczynę i wszystko co sprawia, że mléko obfitszem jest w twaróg.

P. Dla czego mléko wtenczas będzie obfitszem w twaróg.

O. Albowiem ten rodzaj karmy zawiéra właśnie w sobie dużo takiego pierwiastku składowego, którego istota i własności są prawie też same co twarogu w mléku.

P. W wypasie bydła lub nierogacizny, jakiéj należy się trzymać zasady, czy dawać karmę zakwaszoną, czyli słodką?

O. Dla nierogacizny należy karmę zakwasić, dla krów zaś lub wołów na wypasie, dawać ją w stanie słodkim, to jest świeżym.

W niektórych znacznych zakładach w Londynie gdzie utrzymują krowy do mléka, jak u panów Layeock, młóto zwykle udeptują gdy jeszcze jest ciepłe i składają w obszernych i głębokich dołach, wyłożonych cegłami, i zakrytych z wiérzchu warstwą ziemi, dla wzbronienia przystępu powietrzu. Przechowane tym sposobem młóto, utrzymują, że nabiera słodyczy i staje się pożywniejszém, chociaż kilka lat w ziemi zostawać będzie.

P. Czemu dobrze jest dawać nierogaciznie karmę w stanie zakwaszonym?

O. Bo doświadczono, że się lepiéj wypasa, jeżeli jest żywiona karmą zieloną, albo mąką bobową lub gotowanémi kartoflami, którym dodawszy wody, pozwolono zakwasić się, a niżeli kiedy jest żywiona karmą świéżą i słodką.

P. Na co jeszcze uważać trzeba przy wypasie inwentarza, aby z takowego uzyskać jak największą korzyść?

O. Potrzeba aby obory były dobrze wietrzone, aby bydło, owce, nierogacizna, utrzymywane były w czystości; potrzeba czasem do karmy dodawać soli, żywić jednostajnie, w jednych godzinach i przynajmniéj trzy razy na dzień.

Leczenie wodą zarazy raciczněj i pyskowéj u świń.

(Pract. Wochenblat.)

Gdy lata zeszłego największa część rogacizny znajdującéj się w miejscu mojego pobytu, dotkniętą została chorobą raciczną i pyskową, okazała się ta zaraza także u świń, chociaż tylko u takich, których chléwy przypierały do stajen, gdzie znajdowało się dotknięte chorobą bydło rogate. W takim razie nie mogło się obejść bez tego, ażeby i na świnie, pożerające poślinione przez chore bydło części, choroba się nieprzeniosła, co téż spostrzegłszy na jednéj ze świń, nie omieszkuję zawiadomić tak o szczegółach saméj choroby, jako i wyleczeniu jéj za pomocą wody.

Z pyska tego zwiérzęcia ciekła taka sama materya, jak i z bydlęcia rogatego; na krawędziach pyskowych widoczne powstało zapalenie, a w krótce na tychże samych miejscach powystępowały bąbelki. Po kilku dniach i na brzuchu wiele okazało się pęchyrzów, które późniéj wystąpiły i na nogach powyżéj racic. Racice były mocno nabrzmiałe i jątrzyły się po trosze. Stan ten połączony był częstokroć z paroxyzmem najgwałtowniejszéj febry. Choroba wzmagała się w brew użyciu niektórych środków domowych. Właściciel świni zatrwożony możebnością jéj utraty, przyszedł do mnie i zastał mię, jak właśnie zajęty byłem leczeniem wodą jałówki, dotkniętéj chorobą pyskową i raciczną. Poradziłem mu, aby się

*

również do tego najprostszego udał środka, t. j. do wody. Chociaż sposób taki nie wydał mu się na razie dobrym, widząc atoli że go na jałówce z pomyślnym wykonuję skutkiem, nabrał zaufania, wzywając mię, bym i u niego się podjął podobną kierować kuracyą. Z wielką mozołą przywiedliśmy drżącą od fébry świnię do stawu poblizkiego, i przez całą prawie godzinę poléwaliśmy ją wodą. Niemając pod ręką do zadawania enemy sikawki, nie można było i na wewnątrz kuracyi téj rozciągnąć, pomimo to jednak woda zimna skutkowała, gdyż już po kwadransie dreszcz ustał, zwierzę się położyło, i znosiło cierpliwie zléwania wodne, okazując niemniéj chęć do żarcia. Następującego dnia zwierzę więcéj i większych dostało pęchérzy, niż miało przedtém, i zdawało się właścicielowi, że choroba znowu się wzmogła, co przecież nie było, gdyż widocznie pochodziło to z tąd, że kąpiel wodna skórnią podnosząc czynność, przyczyniła się do tego, iż materya chorowita wyszła z organizmu na zewnątrz. Kuracya ta codziennie kilka razy się powtarzała, a po upływie dni ośmiu świnia całkiem wróciła do zdrowia.

Przykład ten znalazł naśladowców, a pomyślny skutek wieńczył każdym razem użycie wody, za środek leczący wyżéj wymienione choroby.

Rzecz o lasach dla właścicieli lasów i urzędnikow ich.

Zaprowadzenie nowych lasów.

(Dokończenie.)

Niewiem ażeli w dzisiejszych czasach, w którym kraju Europejskim odważy się kto, orne grunta w wielkich masach obsiewać lasami. Mógłby z rachunkiem zrobić to, tylko milionowy bogacz, dla przyjemności swego potomstwa, bezleśne nasze okolice, jakim są najpiękniejsze części Podola i Pokucia, niedostatkowi lasów, zaradziłyby skutecznie, obsadzaniem łanów drzewami, boby oraz tymże zapewniły większą obfitość rosy i zasłoniłyby je od natarczywości wiatrów. Małe laski dałyby się wszelako z nieobrachowaną korzyścią zaprowadzać, na stoczystościach, które są wszędzie tam, gdzie nieprzejrzane okiem łany, niejako przerywają się. Wszystkie dałyby się w pasma leśne pozamieniać, dalej wszystkie spadzistości nad rzékami powinny być troskliwie obsadzane lasami. A ponieważ wsie Podolskie osiadły zwykle tam, gdzie się łany przerywają, azatem laski byłyby w najbliższem sąsiedztwie wsi i ludzi, więc i roboty około nich mogłyby być gromadnie przedsiębrane, a tak i dwory i gminy miałyby w krótce drzewo na własną potrzebę. Do obsadzenia łanów zdałoby się najbardziej drzewo grochowe Amerykańskie, które tutaj akacyą nazywamy, wytrzymuje ono zimę na Pokuciu i Podolu; rozmnaża się z nasienia i korzenia, rośnie dość sporo. Gdyby ściany z tego drzewa około łanów już były zaprowadzone, możnaby pomiędzy te ściany i topole pozasadzać, a tak byłby z téj naszéj akacyi opał, a z topoli budulec. Pod obsłoną tejże akacyi, możnaby na Podolu i Pokuciu wraz z jéj nasieniem zasiewać nasienie dębowe, bukowe i brzozowe na małe gaiki, a w miejscach wilgotniejszych, po mławkowinach rosłaby i olszyna, w debrzach jasion i buk. Tylko w okolicach piaszczystych szczególniej, gdzie się piaski zbliżają do lotnych albo są już lotne, należałoby wielkie przestrzenie, nawet choćby i bez względu na potrzebę i korzyść z lasów niémi obsiewać, inaczéj nie tylko się nie ujarźmi lotnych piasków, ale nawet z czasem przyjdzie się doczekać takiego ich wyuzdania, że go już nikt ukrucić nie zdoła. Jeszcze jest jeden wypadek, w którym nawet w prowincyi naszéj lasy na większych przestrzeniach zasiewać warto. Ten wypadek jest tam, gdzie pod roślinnością leśną znajduje się grunt urodzajny a role są wyniszczone, wyczerpane, i niéma dostatecznéj siły nawozowéj, by je sprawić. W tym oto wypadku, trzeba zaprowadzić, łącząc gospodarstwo leśne z rolném płodozmian na wielkie rozmiary saméj przyrody; koléj porębowa w lasach będzie się stosowała do najstarszego wieku drzewa, do jakiego ono dójść zdolne. Do takiéj kolei porębowéj, zastosuje się przestrzeń rocznych porębów: co roku jeden poręb się wytnie i wykorczuje na pole, a taka sama przestrzeń pola ornego zasieje się co roku na las.

Sadzenie lasów.

Są okoliczności, w których się wypada chcącemu las nowy zaprowadzić, zamiast siania chwytać sadzenia drzew. I tak, gdy o nasienie trudno, lepiéj jest założyć szkółkę i przesadzać wychowane roślinki drzew; na miejscach bardzo spadzistych, wystawionych na gwałtowność ulewów deszczowych i już mocno z urodzajnéj ziemi obnażonych i nagłemi skałami świecących, wypadnie drzewka zasadzać właśnie tam, gdzie które wygodnie i bezpiecznie przytulić można. Wszędzie tam, gdzie ziemi dobrze uprawić nie snadno, gdzie się należy obawiać, aby

trawy i chwasty młodych krzewinek nie przytłumiały, nie można wdawać się w sianie, ale trzeba sadzić. Nakoniec tam trzeba dać sadzeniu piérwszeństwo przed siewem gdzie jest wielka łatwość dostania w bliskości młodych roślinek w takim miejscu urosłych, z którego miejsca dadzą się przesadzić bez niebezpieczenstwa zepsucia się.

Przyczyny chorób kartofli, w ogólności i szczególności obecnie grasssującéj, (przez profes. Dr. Frass. z Schlessheimu.)

Z wszystkich chorobliwych zjawisk w świecie roślinnym, nie mieliśmy dotąd ani jednego równie do wytłumaczania trudnego, równie w swych objawieniaeh sprzecznego, równie dla ludzkości ważnego, jakim jezt dzisiejsza choroba, czyli zaraza kartofli; albowiem, zarówno jéj ulegają kartofle z nasienia wyprowadzone, *a)* jak z zwyczajnych wysadków; zdarza się, iż zasadzony kartofel, nie doznał innéj zmiany prócz zwyczajnéj chemicznéj, przy wydaniu odrośli; powstałe zaś z niego łodygi i bulwy, nie uszły panującéj zarazy; na jedném i tém samém polu, ten tylko pas kartofli chorobą został dotknięty, który przelotnym dészczem był zroszony; reszta zaś łodyg i bulwów była zdrową; lecz w krótce po wybraniu z ziémi, będąc złożona w piwnicach suchych, zgniła; uprawiane w świeżéj miérżwie, lub w dawniejszéj zarówno ulegają chorobie; a nawet tak wysoko ceniony Liebiga chemiczny patentowany nawóz, nie był w stanie złemu zapobiedz; owszem mocniéj wywołał tę zarazę, niżli zwyczajny nawóz zwiérzęcy.

Lecz nie o tych sprzecznościach, już powszechnie dziś znanych, ale raczéj o przyczynach tak sobie sprzecznych zjawisk, oraz o niektórych praktycznych, temu arcy-złemu zapobiegających środkach, mówić zamierzamy.

Wieloletnie obserwecye, tudzież znajomość różnych zjawisk i wypadków upłynionych wieków przekonywają nas: że fizyczna zmiana klimatów, o wiele mocniéj działa na istotę i kształt tak dzikiéj jak oswojonéj roślinności, anżeli to dotąd przyjętém było.

Okazaliśmy już w innem miejscu: że średnia roczna temperarura środkowych krajów Europy, niemal o 5 stopni R. podwyższoną została; że twierdzenie pana Moreau de Jones, jakoby przed 2000 lat, Rzym miał klimat dzisiejszego Paryża, a Paryż i cała Francyja, posiadała klimat dzisiejszy Petersburga i Moskwy, nie jest bynajmniéj bezzasadném; owszem przekonywającémi dowodami popartém być może.

Te naturalne zmiany klimatu, wyraźnie tylko w wielkich czasu okresach, spostrzegalne, podwyższa i przyspiesza cywilizacya narodów, zmieniając piérwotny stan natury; a mianowicie: przez przyrzedzanie lasów, osuszanie łąk bagien mokrzadeł, i t. p.; wszystko to mówię wpływa nieco prędzéj lub wolniéj, na zmianę klimatu, i zrządza mocne ostateczności w porach czasu. Owóż téj to okoliczności przypisać należy panującą chorobę kartofli i wiele innych podobnych zjawisk w świecie roślinnym.

Jak wiadomo rok 1843 był nadzwyczaj suchy; lata zaś 1844 i 1845, szczególniéj mokre; lata 1843 i 1844, usposobiły wysadki kartofli do choroby, a rok 1845 zupełnie ją wykształcił i wywiązał. Te same przyczyny usposobiły resztę zdrowych jeszcze kartofli w roku 1845 do téj saméj choroby; nie dziw więc, że się jeszcze gwałtowniéj w r. 1846 niż poprzednio, okazała; albowiem rok ten mieścił w sobie obiedwie ostateczności pory czasu, lat poprzednich: w połowie bowiem był zbyt suchy, a w drugiéj za nadto mokry.

We Włoszech niedoznano w ostatnich latach tak bardzo zmiennéj pory czasu; i dlatego nie powstała tam choroba kartofli. Jak szkodliwy wpływ na wegetacyą i na zdrowie roślin wywiera nagłe przejscie od wielkich upałów do dokuczliwego zimna, dowodzi między innémi to powszechnie znane factum: że zalewanie łąk wodą zimną, po mocnym upale, nietylko wstrzymuje wegetacyą traw, lecz nadto wiele z nich w stan chorobliwy wprawia; ten sam skutek sprawiają zimne dészcze po wielkich upałach. Zresztą zdanie nasze: że chorobę kartofli obecnie grassującą, zrządza nagłe przejście od wielkiego ciepła i suszy do zimna i mokrości, popiera widocznie ta okoliczność, że w upłynionym roku, najmocniéj uległy chorobie kartofle rychłe, których owoc zawiązywał się i wykształcał w czasie nagle po sobie następionych tych dwóch ostateczności pory czasu: to jest: zbytecznego ciepła suchego i wilgotnego zimna. Późniejsze zaś kartofle, które się zawięzywały podczas ostatniéj peryody, czyli zimna i wilgoci, a następnie nie były już wystawione na

a) Temu twierdzeniu sprzeciwia się wiele przypadków.

susze i upały, mniéj także chorobą dotknięte zostały. Gdyby nas kto zapytał: o prognozyą, czyli przepowiednią téj nieszczęsnéj choroby kartofli, wtedy, tyle tylko moglibyśmy z pewnością powiedzieć: że wprawdzie rzeczone ostateczności pory czasu o wiele częściéj teraz się zdarzają aniżeli przed 100 laty; jednakowoż nie należy się obawiać, aby corocznie wywierały tak szkodliwy wpływ na wegetacyą, jakiego w ostatnich doznaliśmy. Lecz z drugiéj strony mocno radzimy pp. gospodarzom aby odtąd staranniéj zajmowali się uprawą kartofli, aby to dotychczasowe niemal ogólnie przyjęte zdanie: „że kartofle wcale nie są wybredne; że zaprzestają na jakiéj takiéj uprawie, na jakim takim gruncie i t. p.; na zawsze porzucili, jeżeli zamierzają, tę roślinę utrzymać, i zbliżone do dawniejszych z niéj ciągnąć korzyści. Tyle bowiem ucierpiała natura, już to przez niestosowną dotychczasową uprawę, hodowanie przechowywanie, już przez wyżéj opisane zmiany pory czasu, iż tylko najstosowniejsze stosowanie uprawy hodowania i przechowywania do jéj natury, odrodzić, czyli do stanu pierwiastkowego zbliżyć, a może przywrócić ją potrafią. W końcu namienić tu wypada o okoliczności, która pdług mego zdania, wielki wywiera wpływ na uprawę kartofli. Kartofle, niechby najmniéj dotknięte plamami, mieszczą już w sobie zaród choroby; jeżeli więc złożone zostaną w piwnicach ciemnych, wilgotnych, zaduchliwych, nie tylko nie zostaną wyleczone, ale owszem, tém prędzéj zgniliznie ulegną.

Nie rozumowanie, lecz jedynie przypadek, przekonał mnie, że kartofle chore, ale jeszcze nie uległe zgniliznie, będąc wystawione na wpływy atmosferyczne, wyłączając przecież mrozy, to jest: na słońce, powietrze, nawet dészcze, wracają do zdrowia; a mianowicie małe ranki na powierzchni się zabliźniają, mięso staje się jędrniejsze, twarde, a powierzchnia nabiera koloru zielonkowatego.

W prawdzie w tym stanie nabierają one smaku gorżkawego; lecz tak mało tracą krochmalu, iż po 12 dniach wystawienia na działanie rzeczonych wpływów atmosferycznych, zaledwie $1/_{20}$ wagi onegoż utraciły; zatém zdatne są na gorzelnie, lub do fabryk krochmalu, na piwo i t. p. Prócz tego, kartofle tym sposobem, że użyję tego wyrazu, wyleczone, i niejako przeciw wilgoci zahartowane, łatwiéj się w zimie przechowują, i do sadzenia są zdatne

---

Czém jest nasz ziemianin a czém być powinien.

Ziemianin, właściciel pewnéj cząstki ziemi, posiadacz gruntów, czyli dóbr ziemskich, mając ciągle do walczenia z naturą, z jéj pomyślnymi lub szkodliwymi wpływami, zniewolony jest tém samém do zagłębiania się w tajniki owych twórczych lub niszczących objawów, jakiemi nas to pociesza, to przeraża, lub zasmuca, ciągle czynna i niewstrzymana niczém w swym biegu natura.

Wszystko co tylko spostrzégamy w naturze, wszystko co tylko jest, jest koniecznem, bo jest cząstką całości, cząstką, która choćby nam jeszcze tak znikomą się wydała, na zrównoważonéj szali cudownego wszechświata znajdować się musi koniecznie. Dostrzegane przez nas działania i ruchy w naturze odbywają się podług pewnych, trwałych i niezmiennych prawideł, którym wszystkim w ogóle podlegają ciała, którym nie mało podlega i człowiek, jako istota cielesna.

Nie może być rzeczą obojętną dla ziemianina w ogóle, poznać te prawa, podług których natura działa, poznać te materye z których świat cielesny się składa, i poznać wszystkich ciał, a przynajmniéj tych z którémi najwięcéj ma do czynienia, wzajemny stosunek i własności. Z jakiemiż ciałami ma do czynienia ziemianin?!

Najprzód z témi, z których się składają jego grunta, następnie z témi z których się składają jego nawozy i uprawiane przez niego rośliny, a nareszcie z témi, które wpływają w ogóle na wzrost i rozwinięcie się roślin. Rośliny wyrastające z ziemi potrzebują do swojego wzrostu części pożywnych, i pobierają takowe z ziemi i powietrza. Światło, ciepło, elektryka są również wielkiemi czynnikami w życiu roślinném i zwierzęcem.

Czy pojmują nasi ziemiani, że dziś tylko na podstawach nauki, można popchnąć naprzód rolnictwo i przemysł, można stanąć na równi z obcymi ziemianinami, którzy nas wyprzedzili, li tylko dla tego, że stali się ludźmi naukowymi? Jestże przyjacielem postępu ziemianin, który mówi: „Przychodzę strudzony do domu, chciałbym odetchnąć, biorę Tygodnik do ręki, czytam — i cóż czytam? O kwasorodzie, wodorodzie, azocie! Co mi tam kwasoród, co mi tam wodoród, co azot“! czyli innémi słowy: co mi nawóz, co mi grunt, co mi rośliny i t. p.!!

Kto dziś pisze o nawozie, o gruncie o pielęgnowaniu roślin i zwiérząt, zgrzészyłby najmocniéj, gdyby nie rozebrał każdéj materyi z osobna, o tyle

przynajmniéj o ile tego dozwala stan umiejętności dzisiéjszéj, zgrzészyłby, gdyby się nie spytał, co jest nawóz, z jakich ciał pierwiastkowych się składa? jakie te pierwiastki mają własności? jaki ich wzajemny stosunek i t. p.? Praktyczny gospodarz, który nie umie odpowiedzieć na liczne pytania natury, z których mu nie jedno czasem, własna myśl jego nasuwa, który w tych szczególniéj czasach, gdzie kołedzy jego za granicą czytać już umieją w księdze przyrody, ni jednéj nawet nie poznał litery, taki mówię gospodarz z pokorą uznać powinien swą niższość przed innymi, i niepowinien narzékać na pisma czasowe, co to mu prawią o kwasorodzie, wodorodzie i t. d. lecz narzékać powinien na swą niewiadomość, i szczérze tego żałować, że......

M. Dłużniewski.

Czém jest sól kuchenna dla wegetacyi?

O tém przedmiocie zawarte jest w dziele Pabsta (*Lehrbuch der Landwirthschaft, I. Band str. 202*) zdanie takie: „Jeżeli jest jaki gatunek nawozu, który szczególną posiada własność pobudzania do większéj czynności życia roślinnego, należy takową przedewszystkiem przyznać soli kuchennéj.“ Tenże sam autor w §. 460 mówi: „Twierdzą nawet niektórzy, że lekkie nawozy nie szkodzą roślinom wyrosłym na nawiezionym solą kuchenną gruncie.“ Lecz i to także jest zdaniem Pabsta, że wszelkie wychwalane przez spekulantów, solne nawozy, nie zasługują na uwagę rolników, i że „żaden gatunek nawozów solnych, nawożenia gnojem na czas dłuższy zastąpić nie może.

Uważano to nieraz, że sól kuchenna szczególniéj na dobrym gruncie, najlepsze częstokroć wywiéra skutki. Wiele pastwisk nadmorskich, którym nie brakuje soli morskiéj, wydają trawy, służące wszystkim zwiérzętom za pokarm najzdrowszy i najbardziéj od nich poszukiwany. Sól kuchenna składa się z kwasu solnego (chlorokwasu wodorodowego) i z niedokwasu sodium, czyli sody. Gdy tedy ta sól kuchenna przychodzi w styczność z częściami gruntu, rozkłada się w ten sposób, że jedna część jéj, to jest: niedokwas sodowy, łączy się z zawartym w roli kwasem humasowym, i utwarzając przezto sól w wodzie rozpuszczalną, czyli udzielając kwasowi humusowemu, przez połączenie się z nim własności rozpuszczania się, użyźnia tém samem grunt, i wywiera wpływ korzystny na wegetacyą. Prócz tego jeszcze chciwie sól kuchenna wciąga w siebie wilgoć, któréj niewypuszcza, lecz w sobie zatrzymuje, i posiada własność oswobodzania roślin ze szkodliwych owadów, jako téż chronienia tychże od chorób, jakiemi są śnieć i t. p. co wszakże od dawna już znane. Mniéj jednakże, o ile się zdaje zwracano dotąd uwagi na tę okoliczność, że sól kuchenna wedle najnowszego spostrzeżenia, równie jak salmiak bardzo dobrym jest przewodnikiem, materyi galwaniczno-elektrycznéj, téj iskry, całą naturę ożywiającéj, a dotąd jeszcze niedocieczonéj. Nasiona zejdą prędzéj i obfitsze wydadzą plony, gdy powleczone są jakby pokostem, solą kuchenną a raczéj salmiakiem. Sól przeto kuchenna jako przewodnik elektryki galwanicznéj, nie jest rzeczą wcale dla wegetacyi, obojętną, gdyż nie jest bezzasadnem to twierdzenie, że elektryka w naturze stanowi dźwignią życia u roślin i zwiérząt. Rośliny żyjąc pobieranym z powietrza i z ziemi pokarmem, niepobierają, i nie mogą go pobiérać w stanie takim, w jakim się im takowe (pokarmy) nastręczają. Wiémy że rośliny pobierają węgiel z powietrza, i nie możemy zaprzeczyć aby go nie pobierały i ziemi; lecz wiemy i to także, że w powietrzu nie egzystuje węgiel, a i w ziemi niéma go wstanie takim, aby go rośliny wciągać w siebie, aby go mogły assymilować, jeżeli zaś roślinom nastręcza się potrzebny do zwiększenia massy ich węgiel, to nie jako węgiel sam przez się, lecz jako węgiel przeistoczony chemicznie, w skutek połączenia się jego z kwasorodem, na ciało zupełnie do węgla nie podobne, ani własności węgla wcale nieposiadające, a tém ciałem jest gaz kwasu węglowego, rozproszony w powietrzu, lub téż znajduje się (węgiel) w roli, w postaci węglanów lub w materyach organicznych w humusie, również przeistoczony. Rośliny pobierając węgiel z humusu roli, i kwasu węglowego, wymagają koniecznie tego, aby ten węgiel wystąpił ze swoich związków, aby wystąpił ze związku z kwasorodem, z którym tworzy kwas węglowy, i aby wystąpił ze związków organicznych, z humusu i t. p. wymagają przeto, aby rzeczone, węgiel zawiérające istoty rozłożyły się wprzódy, by w skutku tego rozkładu, mogły im nastręczyć węgla i innych pożywnych części. Wiadomo, że materya galwaniczna rozkłada istotnie ciała, złożone na ich części składowe; gdy przeto ziarna otoczone będą dobrym rzeczonéj materyi przewodnikiem, to łatwo nam pojąć dla czego przezto wegetacya silniejszą się staje.

Jakiekolwiek rośliny: kartofle, lub gatunki ziarn, zmaczane przed umieszczeniem ich w ziemi, w roztworze soli kuchennéj lub salmiaku, wytrzymują przemrozki, o czém już wyżéj wspomnieliśmy. I to

zjawisko również tłumaczyć można tém, że sól kuchenna i salmiak, są przewodnikami galwanicznéj elektryki, która za ich pośrednictwem, wnikając w większéj ilości do roślinnych nasion, tyle życia i tyle ciepła w takowych rozwija, iż przezto stają się żyźwiejszémi, i łatwiéj opiérać się mogą zewnętrznym temperatury wpływom.

Główine uważać należy, przy sprawianiu solą kuchenną roli, ażeby pewnéj nie przekraczać miary; zbyteczne albowiem, nawozu takiego użycie, stając się nadużyciem, miasto korzyści szkodęby przyniosło.

List do Redakcyi.

Odebrałem tu kilka listownych wezwań, o udzielenie korzystnéj i najtańszéj metody wypalania wódki z buraków cukrowych, nawet pisano o to z Węgier. Przyrzekłem opisać to obszérniéj w Tygodniku roln. przem.; skoro więc zupełnie moje w tym względzie doświadczenia pokończę, którémi właśnie jestem zajęty, pospieszę z opisaniem wspomnionego metodu.

Józef Żywicki.

Cieszymy się nadzieją. (R.)

WIADOMOŚCI HANDLOWE I PRZEMYSŁOWE.

Targ na woły we Lwowie dnia 13. grudnia. Na targu dzisiejszym było 290 wołów, z tych sprzedano jedną partię po 34 złr., sztukę ważącą 13 kamieni mięsa a $1\frac{1}{2}$ kamienia łoju; drugą partię po 42 złr., sztukę ważącą 15 kamieni mięsa a 2 kamieni łoju; trzecią partię sprzedano po 56 złr., sztukę ważącą 17—18 kamieni mięsa a 4 kamieni łoju. — Centnar topionego łoju 23 złr., skór para 17 złr. m. k.

Cena produktów. Korzec pszenicy 15 złr. 30 kr., żyto 11 złr., jęczmień 10 złr., hreczka 10 złr. 30 kr., owies 5 złr. 30 kr. — Garniec okowity 3 złr. w. w.

Z Sącza dnia 30. Listopada. Z ukończeniem robót w polu, wzięto się żwawo do młocki zboża, i dowożą go teraz znacznie więcej na targi nasze, dlatego zboże potaniało. Na ostatnim targu można było dostać korzec doborowej pszenicy za 8 zr. 24 kr., żyta za 7 do 7 zr. 12 kr., jęczmienia 5 zr. 30 kr., owsa 2 zr. 30 kr. do 3 zr. m. k. Przy zupełnym wszakże niedoborze ziemniaków i ponawiającém się psuciu onych, a nadewszystko niekorzystnym stanie ozimych zasiéwów, (które w wielu miejscach dopiéro teraz pokończono), nie zanosi się aby ceny zbożowe znacznie spadać mogły, przeciwnie, w miarę wycieńczających się zasobów u włościan, pójdą one w górę, i wyszłyby na wiosnę do téj znowu niepamiętnéj co zeszłego roku wysokości, gdyby ogólny brak pieniędzy nie utrzymał je na wodzy. Garniec okowity 31° kosztuje teraz 1 zr. 36 kr. do 1 zr. 40. kr. m. k., będzie ona jeszcze droższą bo teraźniejszy jéj wyrób własnych nie pokryje potrzeb. Woły tłuste ciągle dobrze płacą, za 7 do 8 cetnarowe trzeba dać 100 zr. m. k. i więcéj. Z Węgier północnych donoszą nam, że tegoroczne winobrania, z powodu słotnéj i przymrozkami przeplatanéj jesieni niekorzystnie wypadły: znaczna bowiem część winogron jeszcze przed zupełném dojrzeniem uległa zepsuciu.

Z Gorlic dnia 30. Listopada. Zboże spada i podnosi się w cenie na targowicy naszéj, w miarę większéj lub mniejszéj onegoż przystawy, i tak od naszego ostatniego doniesienia, spadło ono niemal o 30 do 36 kr. m. k. na korcu, mianowicie pszenica i żyto, gdyż najwięcéj te artykuły są przedmiotem kupczenia; na targu wczorajszym dostać można było korzec pięknéj pszenicy po 8 zr., żyta 6 do 6 złr. 24 kr. m. k. W hurtowéj sprzedaży dawali żydzi przed tygodniem 14 złr. m. k. antycypando za parę, (korzec żyta i pszenicy). Z przystawą do Gorlic; wczoraj już nieco urywali z téj ceny. Ceny dzisiejsze spaść jeszcze na jakiś czas mogą, ale ku wiosnie podnieść się znowu muszą, bo ziemniaków niema, a zboże, którego taka zdawała się obfitość, tak nadzwyczajny urodzaj, nie bardzo namłotne: kopa bowiem najlepszéj pszenicy oziméj, nie wydaje więcéj nad trzy ćwierci, jaréj 20 garcy, żyta korzec, jęczmienia $1-1\frac{1}{4}$ korca, owsa z rówień korzec, z gór $1\frac{1}{2}-2$ korcy; w wielu miejscach zaledwo żyto i pszenica w przecięciu wydaje po pół korca z kopy. Okowity garniec kosztuje u nas w podrobnéj sprzedaży 1 złr. 36. kr. m. k., ale jéj u nas niéma na sprzedaż. W Dukli dostać można garniec 31° po 1 złr. 25 kr. m. k. Z wielu gorzelń dotąd jedna tylko jest czynna w okolicy naszéj. Gorzelnia burakowa w państwie Biéckiém dopiéro z następnym miesiącem rozpocznie swą czynność. Bydła nikt u nas nie pasie, ztąd tedy, jakoteż z dzisiejszéj (wysokiéj) ceny jego wnosząc, nietrudno odgadnąć, że takowe na wiosnę bardzo będzie drogie. Po tęgich przymrozkach mamy znów porę łagodną i suchą, co więc poprzednie opóźniły słoty, to teraz sprzyjające powietrze i podwojona gospodarzy nadgradza usilność; siéw więc został uzupełniony, pokłady porobione, a miejscami i uprawki pod wcześniejsze zasiéwy wiosniane.

Sprostowanie omyłek w Nrze 47.

W doniesieniu o zakładzie nawod, w Błażowéj, w kolumnie 1széj w wiérszu 8 zamiast od Preszowa, czytaj: od Rzeszowa, w wiérszu 23, zamiast i uregulowania, czytaj: a uregulowania, w wiérszu 27, zamiast wymagała, czytaj: wymagały, w wiérszu ostatnim, zamiast poprzód miejsca tego, czytaj: poprzód z miejsca tego; w kolumnie 2giéj w wiérszu 12, zamiast publiczności gospodarzy, czytaj: publiczności gospodarczéj, w wierszu ostatnim, zamiast 3000 kóp, czytaj: (dodać) 3000 kóp zboża.

W korespondencyi z Gorlic. W 2giéj kolumnie w wiérszu 19 z góry, zamiast 1 złr. 12 kr. m. k. czytaj: 1 złr. 40 kr. m. k., w wiérszu 3 z dołu, zamiast co pilniejsi, czytaj: a pilniejsi.

Własność i nakład Piotra Pillera.